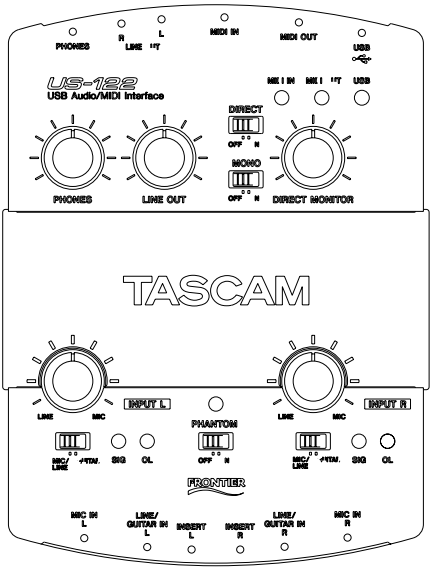
TASCAM
TEAC Professional Division

FRONTIER DESIGN GROUP

US-122

Interface Audio/MIDI de bus serie universal (USB)



MANUAL DE INSTRUCCIONES

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGAS ELECTRICAS, NO QUITE LA CARCASA (NI LA TAPA TRASERA). DENTRO DE LA UNIDAD NO HAY PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. CONSULTE CUALQUIER REPARACION SOLO CON PERSONAL TECNICO CUALIFICADO

El símbolo de un rayo dentro de un triángulo equilátero se usa internacionalmente para alertar al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa del aparato que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo real de descarga eléctrica para las personas.

El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero se utiliza para advertir al usuario de la existencia de importantes instrucciones de uso y mantenimiento (reparaciones) en los documentos que acompañan a la unidad.

Este aparato tiene un número de serie situado en el panel trasero. Apunte aquí el código de modelo y el número de serie para cualquier consulta.

Código de modelo _____

Número de serie _____

CUIDADO: PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD.

Instrucciones importantes de seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a las advertencias.
4. Siga lo indicado en estas instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo solo con un trapo seco.
7. No tape las aberturas de ventilación. Instale la unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No instale esta unidad cerca de fuentes de calor como radiadores, calentadores, hornos u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que generen calor.
9. No anule el sistema de seguridad de un enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con toma de tierra tiene dos bornes y una lámina para la toma de tierra. El borne ancho o la lámina se incluyen para su seguridad. Si el enchufe que venga con el aparato no entra en su salida de corriente, solicite a un electricistado que le cambie su vieja salida.
10. Coloque el cable de corriente de forma que no pueda ser pisado o aplastado, especialmente en los enchufes, receptáculos y en el punto en que salen de la unidad.
11. Utilice solo accesorios/elementos especificados por el fabricante.
12. Use este aparato solo con un carro, soporte, trípode o mesa especificado por el fabricante o que se venda con el propio aparato. Cuando utilice un bastidor con ruedas, tenga cuidado al mover el conjunto aparato/bastidor para evitar posibles daños si vuelca.

13. Desconecte este aparato de la corriente durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.
14. Consulte cualquier posible reparación solo a un servicio técnico oficial. Este aparato deberá ser reparado cuando se haya dañado de alguna manera, como si se ha roto o dañado el cable de corriente o se han derramado líquidos o introducido objetos dentro de la unidad, si la unidad ha quedado expuesta a la lluvia o la humedad, si no funciona con normalidad o si ha caido al suelo.

- No exponga este aparato a posibles salpicaduras.
- No coloque sobre este aparato ningún objeto que contenga líquidos como jarrones o botellas.
- No instale este aparato en un espacio confinado como encastrado en una estantería o similar.

Para los usuarios de EE.UU.

PARA EL USUARIO

Se ha verificado y comprobado que esta unidad cumple con los límites de un aparato digital de clase B, de acuerdo a la sección 15 de las normativas FCC. Estos límites han sido desarrollados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas que se pueden producir cuando se usa este aparato en un entorno no-profesional. Este aparato genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no es instalado y usado de acuerdo al manual de instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no podemos garantizarle que no se produzcan interferencias en una determinada instalación. Si el aparato produce interferencias en las comunicaciones de radio o TV, lo cual puede comprobarlo encendiendolo y apagándolo, intente corregir esta situación mediante el uso de una o varias de las medidas siguientes:

a) Reorientar la antena receptora.
b) Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
c) Conectar el equipo a una salida diferente para que no esté en el mismo circuito que el receptor.
d) Si es necesario, consulte con el vendedor o con un técnico de radio/TV experimentado para que le sugieran otras soluciones.

PRECAUCION

Los cambios o modificaciones realizadas en este equipo que no hayan sido aprobadas expresamente por escrito por TEAC CORPORATION pueden anular la autorización del usuario para manejar este aparato.

Indice

1 Introducción
- Revisión general 4
- Características 4
  - Contenido del embalaje 4
  - Copyright y marcas registradas 5
  - Nomenclatura usada en este manual 5

2 Controles e indicadores
- Panel superior 6
- Panel trasero 7
- Descripciones del panel frontal 8

3 Instalación
- Requisitos del sistema 9
  - PC (Windows) 9
  - Mac OS 10
  - Instalación 10
  - Instalación bajo entorno Windows 11
  - Macintosh 13
  - Configuración OMS (solo Mac OS pre-X) 13
- Ajuste de su PC 14
- Notas acerca de la interconexión USB 15

4 Conexiones de audio y MIDI al US-122
- Conexión de audio 16
- Conexión MIDI 16
- Uso de la monitorización directa 17

5 El panel de control del US-122
- Página principal 18
- Ajuste del tamaño del buffer o memoria temporal 18
  - Optimización del USB 19
- El afinador cromático 19

6 Interconexión con su software audio
- Selección del US-122 como su dispositivo audio 20
  - Panel de control audio 20
  - Panel de control ASIO 20
  - Ajuste de velocidad de muestreo y profundidad de bits 21
  - Activación de entrada 21
- Monitorización directa ASIO2 22

7 Un ejemplo de sesión de grabación en Cubasis
- Configuración 23
- Grabación de sus pistas 24
  - Sobredoblaje 25

8 Otras aplicaciones
- Configuración para Sound Manager – pre-Mac OS X 26
- MacOS 9.0 26
- MacOS 8.6 27
- Ajuste de las opciones de E/S de audio en OS X (10.2.3 y superiores) 28
  - Para usar las preferencias del sistema: 28
  - Ajuste de la frecuencia de muestreo y de la longitud de bits en OS X (10.2.3 y superiores) 28

9 Soporte técnico
- Resolución de problemas (Windows) .29
- Contactos para soporte técnico 29
  - Antes de ponerse en contacto con nosotros 30
- FAQ de resolución de problemas 31

10 Especificaciones técnicas
- Especificaciones audio 32
- Rendimiento audio 33
- Otras características 34
- Características físicas 34
- Esquema de dimensiones 35

Declaración de conformidad

Número de modelo : US-122
Nombre fabricante : TASCAM
Empresa responsable : TEAC AMERICA, INC.
Dirección: 7733 Telegraph Road
Montebello, California, U.S.A.
Número de teléfono: 1-213-726-0303

Este aparato cumple con la sección 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:
(1) Este aparato no puede producir interferencias molestas y
(2) Este aparato debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso interferencias que pueda producir un funcionamiento anormal.

Revisión general

El US-122 es un interface audio/MIDI sobre USB diseñado principalmente para programas workstation de audio digital (DAW). Su diseño incorpora una interconexión de audio de 24 bits de dos entradas y dos salidas con entradas balanceadas, inserciones de entrada, adaptación de impedancia de guitarra, alimentación fantasma y una interconexión MIDI de 16 canales.

Dado que el US-122 está basado en USB, es el compañero perfecto para cualquier sistema de grabación digital de sobremesa o portátil. Y al ser tan compacto como un ordenador portátil y no necesitar alimentación exterior, puede combinarlo con uno para crear una solución completa de estación de trabajo de audio digital portátil.

Características

La sección de entrada comprende una interconexión de audio de 24 bits, capaz de enviar a su ordenador dos pistas de audio simultáneamente. Las entradas incluyen dos tomas balancedas XLR de micro con alimentación fantasma, dos entradas balanceadas de 6.3 mm de línea (activables como no balanceadas de alta impedancia, para la entrada directa de una guitarra, bajo u otra fuente de Hi-Z), con inserciones TRS en cada canal de entrada. Las salidas incluyen un par de tomas de línea no balanceadas con conectores RCA y una salida de auriculares independiente.

El US-122 también dispone de puertos de entrada y salida MIDI que le permiten enviar y recibir datos desde sus teclados y otras unidades MIDI.

Contenido del embalaje

El embalaje del US-122 contiene los siguientes elementos además de la unidad principal y de este manual. Al abrir el embalaje, asegúrese de que estén presentes todos los elementos indicados aquí. Si falta algo, contacte con el comercio en el que adquirió la unidad.

- Unidad principal US-122
- Cable USB
- Un CD-ROM con los controladores o drivers (Windows y Mac OS), el Cubasis y documentación.
- Otro CD-ROM que contiene el GigaStudio24 y software de muestreo (solo para Windows).
- Tarjetas de registro y garantía del US-122.
- Tarjeta de registro de Cubasis.
- Listado de direcciones de TEAC.

Copyright y marcas registradas

Windows 98, Windows Me, Windows 2000 y Windows XP son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Mac y Mac OS son marcas registradas de Apple Computer.

El resto de marcas registradas o marcas comerciales son propiedad de sus dueños respectivos.

Nomenclatura usada en este manual

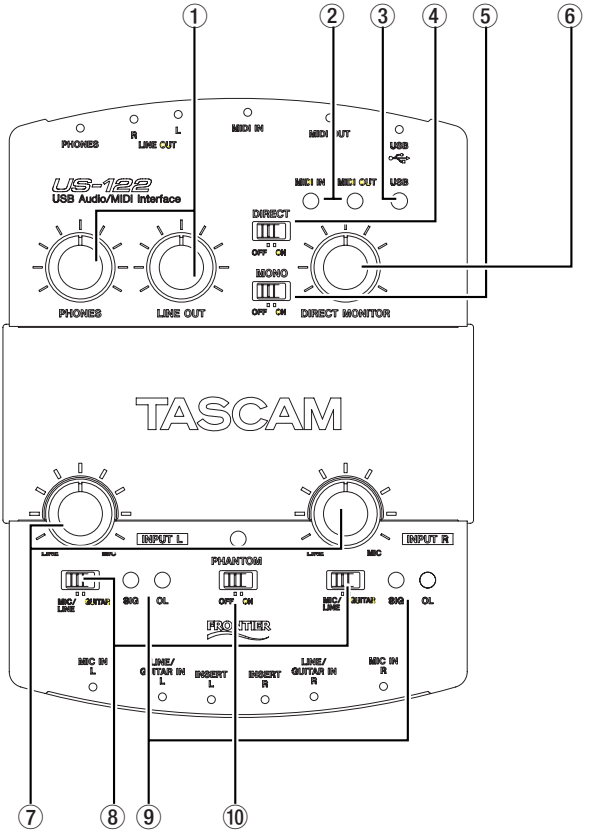
En este manual usaremos las siguientes convenciones:

Los controles físicos, indicadores y conectores del US-122 aparecerán **DE ESTA FORMA**.

Este tipo de letra se usa para hacer referencia a mensajes de diálogo del programa de software .

Este *tipo de letra* se emplea para designar funciones de menú de software y controladores en pantalla.

Panel superior



① **Control de nivel LINE OUT .**

Controla el nivel de las salidas RCA.

Control de nivel PHONES.

Controla el nivel de salida de auriculares.

② **Indicador MIDI IN.** Indica la presencia de datos MIDI entrantes en la toma MIDI.

Indicador MIDI OUT. Indica la transmisión de datos MIDI por la salida MIDI.

③ **Indicador USB.** Indica una conexión USB válida con el ordenador cuando está encendido.

④ **Interruptor DIRECT.** Activa/desactiva la monitorización directa de las señales entrantes.

⑤ **Interruptor MONO.** Activa/desactiva la salida mono del sistema de monitorización directa.

⑥ **Control de nivel DIRECT MONITOR.** Cuando está activado, ajusta el nivel de la señal de monitorización directa.

⑦ **Controles de nivel de entrada L y R.** Ajusta el nivel de entrada. Gírelo hacia la derecha para aumentar el nivel de entrada de las fuentes de audio.

⑧ **Interruptores MIC/LINE / GUITAR.** Cambian las entradas de forma individual entre nivel micro/ línea y nivel Hi-Z (guitarra).

⑨ **Indicadores SIGNAL.** Indica la presencia de señal audio en el canal respectivo (específicamente, cuando el nivel de entrada sobrepasa los -37 dBFS).

Indicadores OL. Indica una sobrecarga en el nivel de entrada del canal respectivo. (concretamente, un nivel de –2.5 dBFS).

⑩ **Interruptor PHANTOM.**

Activa un voltaje de +48V en las entradas de micrófono para poder dar corriente a micrófonos condensadores.

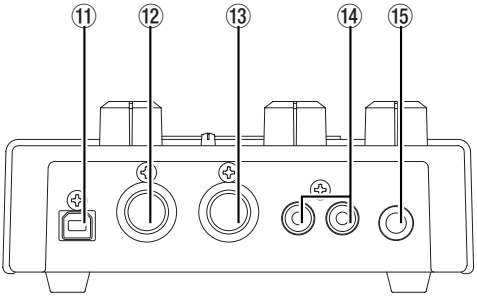
NOTA

Utilice solo la alimentación fantasma con el micrófono condensador que la necesite. Mantenga este interruptor en la posición **OFF** *para el resto de equipos conectados a las entradas XLR*

Para evitar ruidos y posibles daños en los equipos, baje los controles de entrada **LEVEL** *cuando active o desactive la alimentación fantasma.*

Tenga en cuenta que este ajuste también consume energía. Si está manejando la unidad con un ordenador portátil no conectado a la corriente (funcionando con su pila interna), esto acortará la duración de la pila del ordenador.

Panel trasero



⑪ **Conector PHONES.** Salida de auriculares standard de 6,3 mm stereo.

⑫ **Conector OUTPUT L/R.**

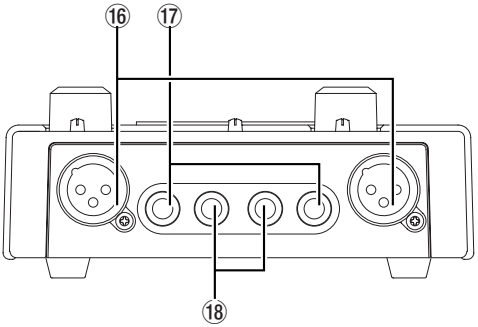
Salidas de audio analógicas no balanceadas (RCA) .

⑬ **MIDI IN.** Entrada MIDI

⑭ **MIDI OUT.** Salida MIDI

⑮ **Conector USB.** Entrada para conexión USB (USB 1.1) al ordenador.

Descripciones del panel frontal



⑯ **MIC IN L y R.** Entradas XLR balanceadas **L** y **R** para micrófonos.

1=tierra, 2=activo, 3=pasivo

⑰ **LINE/GUITAR L y R.** Entradas analógicas (conector TRS de 6,3 mm – punta=activo, anillo=pasivo, lateral=tierra) **L** y **R**. Balanceadas cuando el interruptor **MIC/LINE-GUITAR** esté ajustado a **MIC/LINE**; no balanceadas cuando esté ajustado a **GUITAR**.

⑱ **INSERT L y R.** Conectores TRS de 6,3 mm (punta=envío, anillo=retorno, lateral=tierra) para inserciones analógicas de las entradas **L** y **R**.

Requisitos del sistema

PC (Windows)

Requisitos mínimos: Procesador Pentium II - 266 MHz (o equivalente) con Windows 98 (Segunda edición) o Windows Me (edición Millenium), Windows 2000 o Windows XP, 96 MB RAM.

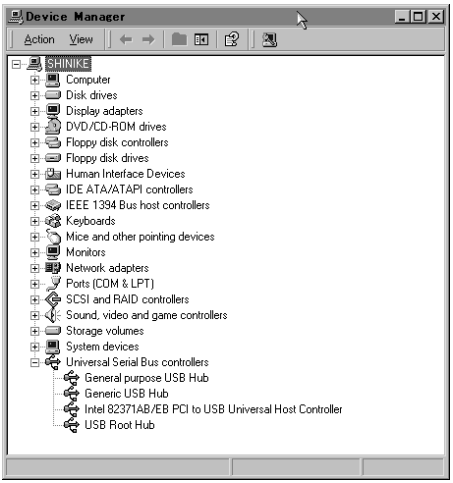
Recomendado: Procesador Pentium II 300MHz con 128MB RAM o superior. (estos requisitos son para uso con Cubasis VST. Otros programas requerirán valores diferentes. Consulte al fabricante del programa que utilice para más información).

NOTA

El US-122 no puede funcionar bajo entorno Windows 95. Tampoco le recomendamos instalarlo con la primera edición de Windows98, debido a sus limitaciones en la implementación del protocolo USB. Es necesario un disco duro EIDE rápido para el manejo de pistas de audio múltiples. Recomendamos un mínimo de 96 MB de RAM, pero con todos los programas de audio digital obtendrá mejores resultados con más RAM. Le sugerimos una tarjeta gráfica SVGA (mínimo 256 colores, resolución 800x600 o mejor).

Aunque ha sido probada la operatividad de este producto con ordenadores con configuración standard con las especificaciones anteriores, no podemos garantizarle el funcionamiento del aparato, ni siquiera con ordenadores que cumplan las especificaciones debido a las diferencias de arquitectura e implementación existentes entre los distintos tipos de ordenadores.

Los chipsets también son un problema con el audio USB. Hemos observado que las placas base más sensibles y mejores son las que utilizan chipsets basados en Intel. Puede determinar su chipset entrando en el Administrador de Dispositivos. En el escritorio de Windows 98, pulse el botón derecho en *Mi PC* y elija *Propiedades*. Haga clic en la pestaña de *Administrador de dispositivos* y después haga clic en el signo más (+) junto a Controladores bus serie universal. (vea la ilustración de abajo)



Los siguientes chipsets han funcionado correctamente con el US-122 :

- Intel 82371 AB/EB PCI a USB Universal Host Controller
- Intel 82371 SB PCI a USB Universal Host Controller
- Intel 82801 AA PCI a USB Universal Host Controller
- ALi PCI a USB Open Host Controller

Algunos otros chipsets, especialmente aquellos que disponen de Controladores

de gestión abierta u OHCI (en lugar de los que tienen Controladores de gestión universal o UHCI), han dado lugar a incompatibilidades puntuales. Aunque la mayoría de sistemas OHCI no tienen problemas con el US-122, en ocasiones algunos sistemas OHCI antiguos darán lugar a problemas. Hemos observado que, en la mayoría de estos casos, funcionará bastante bien una tarjeta USB con base en PCI que utilice un controlador Opti-chip. Puede conseguir estas tarjetas de varios fabricantes (también existen en formato PCMCIA para ordenadores portátiles).

Mac OS

PowerPC con MacOS 8.6 o superior y un puerto USB. Cualquier Macintosh con uno o más puertos USB con Mac O/S 8.6 o posterior (visite la página web para actualizaciones) o Mac OS X 10.2 o superiores.

Los primeros ordenadores iMac puede que necesiten una (o más) actualizaciones del software básico para usar el US-122. Las actualizaciones que son necesarias dependen de la versión de Mac O/S que esté instalada en ese iMac de primera generación. Apple le ofrece más detalles en su publicación Apple Support Article #58174.

La serie PowerBook G3 (o posterior) con USB incorporado (o el uso de una tarjeta PCMCIA USB de otro fabricante) ha sido verificada y funciona bien. Además, los ordenadores PowerMac más viejos que usan tarjetas PCI USB de otros fabricantes también han sido verificados y tienen un funcionamiento correcto. Cualquier iMac, G3 o G4 funcionará también bien. Las versiones de MacOS anteriores a la 8.6 no implementan una completa compatibilidad con USB, por lo que no recomendamos su uso. Nuevamente, le aconsejamos que disponga de la máxima memoria RAM y los discos más rápidos posibles.

Instalación

Dado que el US-122 es una unidad USB, su conexión es muy sencilla. Simplemente conecte el cable USB al US-122 y el otro extremo a su ordenador. No obstante, no debería conectar la unidad antes de instalar los drivers o controladores (siga leyendo).

Ordenadores con Windows :

Asegúrese de que el puerto USB de su ordenador esté habilitado (normalmente, la mayoría de las configuraciones PC BIOS standard lo tienen habilitado, pero asegúrese de no tenerlo desactivado en la BIOS).

Asegúrese también de que la protección contra virus esté desactivada antes de instalar los drivers del US-122.

NOTA

Maneje con cuidado el CD-ROM incluido. Si se ensucia o raya, es probable que su ordenador no pueda leerlo y no podrá instalar el software. Si el disco se vuelve ilegible, le cobraremos un recargo por su sustitución.

No intente reproducir el CD-ROM incluido usando un reproductor de CD de audio, ya que esto puede causar daños en sus oídos, en los altavoces, etc.

Use sólo el cable USB que se incluye para conectar el US-122 y el ordenador. No use otros tipos de cables para este fin ya que algunos contienen resistencias. Si intenta usar esos cables, la entrada y salida de audio no funcionará correctamente y el nivel de sonido será inaudible o muy bajo.

Instalación bajo entorno Windows

Los drivers del US-122 están en el CD como instaladores ejecutables. Dentro de la carpeta Driver del disco encontrará dos archivos instaladores, llamados:

US122_Win9x_x_yy.exe (para Windows 98 Segunda Edición y Me (Edición Millennium) y US122_Win2k_x_yy.exe (para Windows 2000 y Windows XP) donde x e yy representan los números de versión.

También hemos incluido por separado los propios archivos controladores, en el directorio raiz del CD. No obstante, le recomendamos que utilice los instaladores ya que se ocuparán de localizar y desinstalar cualquier archivo perteneciente a versiones anteriores de drivers del US-122.

NOTA

También debería acceder a la página web de TASCAM para determinar cual es la última versión de sus drivers. Si es necesario, descargue e instale esas nuevas versiones de acuerdo a las instrucciones que vendrán indicadas allí.

Para realizar la instalación bajo entorno Windows 98SE or Me:

El US-122 funcionará tanto bajo entorno Win98 SE (segunda edición) como en Me (edición Millenium). Debido a sus limitaciones en el tratamiento del protocolo USB, no le recomendamos usar la primera edición de Win98

NOTA

Ejecute el instalador SIN tener el US-122 conectado al ordenador.

1. **Haga doble clic en el fichero ejecutable** US122_Win9x_y_zz.exe **(donde la** y **y** zz **representan los números de versión). El instalador se pondrá en marcha.**
2. **Haga clic en el botón** *Setup***. Aparecerá entonces la pantalla de** *Bienvenida* **.**
3. **Haga clic en el botón** *Next***. Los ficheros de los controladores serán instalados en su disco duro.**

   En algunos casos, la opción de Agregar nuevo hardware puede que le pida que localice el fichero US122WDM.SYS**. En caso de que ocurra esto, haga clic en la opción** *Browse* **y localícelo en el directorio** Windows/System32/Drivers**.**

   En algunos casos, la opción de Agregar nuevo hardware puede que le pida que introduzca el CD-ROM para Windows 98 o Windows Me si el sistema no es capaz de localizar todos los archivos del sistema. Le sugerimos que lo tenga a mano.
4. **Aparecerá después de ello la pantalla** Setup Complete**. Haga clic en** *Yes, I want to restart my computer* **y después en el botón** *Finish* **. El ordenador se reiniciará.**
5. **Conecte el US-122 al ordenador. El administrador plug-n-play de Windows advertirá que ha sido conectado un nuevo dispositivo USB y pondrá en marcha el asistente de Agregar nuevo Hardware, que localizará los archivos necesarios por sí mismo. Este proceso tardará unos 30-60 segundos.**

Ahora los controladores estarán instalados y el US-122 estará listo para funcionar.

NOTA

Si está funcionando con el sistema operativo Windows 98SE, puede que necesite instalar el Hotfix de Microsoft adecuado (código #Q269601)

Para realizar la instalación en entorno Windows 2000 o Windows XP:

NOTA

Ejecute el instalador SIN tener el US-122 conectado al ordenador.

1. **Haga doble clic sobre el fichero ejecutable** US122_Win2k_x_yy.exe **(el icono US-122 Setup). El instalador se pondrá en marcha.**
2. **Haga clic en el botón** *Next***. Aparecerá la pantalla de** *Bienvenida***.**
3. **Haga clic en el botón** *Next***. Los ficheros de los controladores serán instalados en su disco duro.**

NOTA

Puede que le aparezca un mensaje que le advierte que el programa que va a instalar no tiene un certificado digital. Si ocurre eso, simplemente haga clic en el recuadro Continue the installation anyway *y continúe.*

4. **Si la pantalla le pide que reinicie el ordenador, hágalo.**
5. **Conecte el US-122 al ordenador. El sistema plug-n-play de Windows detectará que ha sido conectado un nuevo dispositivo USB y pondrá en marcha el asistente de Agregar nuevo Hardware, que localizará los tres archivos necesarios por sí mismo.**
6. **Cuando el ordenador se lo indique, elija la opción** *Install the software automatically* **y si aparece una advertencia acerca de los certificados digitales, etc., ignórelo y elija** *Continue anyway***.**
7. **Este proceso tardará unos 30-60 segundos.**

Ahora los drivers estarán instalados y el US-122 estará listo para funcionar.

NOTA

Cuando utilice el US-122 con Windows XP, puede que tenga que ejecutar el programa de actualización de Windows para instalar el Windows Messenger Update for Audio/Video *de cara a mejorar el rendimiento audio USB del sistema. Esta actualización aparece en la lista de actualizaciones de Windows XP.*

Instalación usando el asistente de Agregar nuevo hardware de Windows:

1. **Introduzca el CD-ROM en la unidad de su ordenador.**
2. **Conecte el US-122 al ordenador.**

   El sistema plug-n-play de Windows detectará que ha sido conectado un nuevo dispositivo USB y pondrá en marcha el asistente de Agregar nuevo Hardware.
3. **Escoja** *Buscar el controlador adecuado para mi dispositivo* **y pulse** *Continuar.*
4. **Introduzca la ruta de la carpeta en la que se encuentran los controladores (es decir, el CD-ROM) y pulse** *OK***.**
5. **Una vez que Windows haya localizado el controlador "firmware download", haga clic en** *Next***.**
6. **Haga clic en** *Finalizar***. El resto de componentes de los controladores serán localizados y cargados automáticamente (probablemente localizará tres componentes). Esto puede tardar unos cuantos segundos.**
7. **Haga clic en** *Finalizar* **si aparece una pantalla en ese sentido y reinicie el ordenador si así se lo indica.**

Macintosh

NOTA

Ejecute el instalador SIN tener el US-122 conectado al ordenador.

Hay dos archivos para el Macintosh:

- US-122_OS_9_x_yy.hqx para sistemas anteriores al OS X (OS 8.8 y superiores)
- US-122_OS_X_x_yy.sit sit para los sistemas operativos OS X (OS X 10.2.3 y siguientes).

La x e yy hace referencia al número de versión del software

1. **Introduzca el CD-ROM en el ordenador y arrastre el paquete del instalador adecuado a su disco duro.**
2. **Haga doble clic sobre el paquete del instalador adecuado del US-122 para expandirlo.**
3. **Haga doble clic sobre el archivo instalador resultante y siga las instrucciones.**

   En el sistema OS X, para instalar los controladores, etc tendrá que introducir un nombre de administrador y una palabra clave.
4. **Conecte el US-122 al ordenador. Cuando el US-122 esté conectado, el sistema localizará los controladores que acaba de instalar.**

Configuración OMS (solo Mac OS pre-X)

Cubasis, ProTools y algunos otros programas dependen del OMS para la implementación MIDI. El OMS (Sistema de música abierto) es un protocolo standard para la gestión del MIDI en los Macintosh. Dado que el US-122 puede enviar y recibir MIDI, deberá instalar el OMS para usarlo. La excepción para esto es Digital Performer, que utiliza FreeMIDI. Los controladores soportan el entorno OMS y FreeMIDI de forma independiente.

Para configurar el OMS para que funcione con el US-122:

1. **Primero, ejecute el instalador de OMS. Si no tiene la última versión del OMS, puede descargarla de forma gratuita desde www.opcode.com.**
2. **Localice la carpeta** US-122 Drivers**, que fue colocada en su escritorio al ejecutar el instalador del US-122. Dentro de esta carpeta, localice el controlador US-122 OMS. Arrastre este controlador dentro de la carpeta OMS que está en la carpeta de** Sistema**. No arrastre este fichero a la carpeta Opcode de su disco duro – no funcionará correctamente.**
3. **Reinicie su ordenador. Conecte después el US-122 e inicie la aplicación de** OMS Setup **(situada dentro de la carpeta** Opcode **de su disco duro).**
4. **Elija** *New Studio Setup* **en el menú File (archivo). Cuando la pantalla le pida que elija un puerto en serie (módem o de impresora), deje ambas selecciones sin marcar. Haga clic en** *Yes* **y** *Continue***. El OMS comprobará todos los puertos MIDI que estén disponibles en su ordenador y configurará instrumentos OMS para los que reconozca.**
5. **Cuando la configuración haya terminado debería ver una lista de todos sus puertos MIDI conectados.**

Al menos debería ver dos iconos pertenecientes específicamente al US-122: el icono US-122 y el puerto MIDI del US-122.

Una vez que la configuración del OMS haya sido correctamente realizada, puede seguir con la configuración del US-122 para su programa. Vea la documentación específica de su programa para saber los detalles necesarios sobre ello.

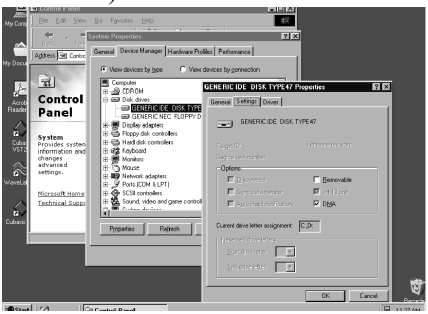
Ajuste de su PC

Unas palabras acerca de los ordenadores y el sonido. Se ha escrito mucho sobre las mejores formas de optimizar su PC para el manejo de aplicaciones de audio, y realmente, es un tema mucho más profundo del espacio que le podemos dedicar en este manual. Pero aquí tiene unos puntos básicos para ayudarle a conseguir lo mejor de sus programas de audio:

No ejecute aplicaciones extrañas. Aunque es probable que a veces use su ordenador para aplicaciones que no sean de audio, le recomendamos que evite ejecutar otros programas simultáneamente con los de audio. El procesado del audio digital requiere una potencia considerable de su ordenador, así que no sature el sistema ejecutando otros programas (especialmente gráficos o herramientas de internet) que puedan robar esos recursos.

Determinados dispositivos, como tarjetas de red y WinModems, pueden provocar conflictos con el controlador nativo de USB. Si experimenta este tipo de problemas, puede desactivar temporalmente el dispositivo causante de los problemas en el Administrador de Dispositivos. Vea en el manual de Windows las instrucciones detalladas acerca de cómo resolver conflictos.

Suponiendo que su ordenador tenga un disco duro IDE (la mayoría), la activación del Direccionamiento Directo de Memoria (DMA) mejorará su rendimiento. Algunos programas (como Cubase VST) le permiten configurar el DMA como activado en la instalación. Si aún no ha hecho esto, aquí tiene cómo configurar el modo de transferencia DMA: En el escritorio de Windows, vaya al menú Inicio, Configuración, Panel de Control, Sistema. En la ventana de Propiedades del Sistema, elija la pestaña Administrador de Dispositivos. Haga clic en el signo más, junto a Unidades de Disco, y resalte el listado de disco IDE, luego haga clic en el botón Propiedades. Marque el recuadro DMA debajo de opciones. (vea la siguiente ilustración).



Además, hay una serie de sencillas modificaciones de hardware y mejoras que pueden aumentar de forma considerable el rendimiento de audio de su ordenador, así como el control de pistas y la capacidad DSP:

Aumente la cantidad de RAM de su sistema. Si bien la mayoría de programas de audio digital funcionarán de acuerdo a la cantidad de RAM de sus requisitos mínimos para el sistema, el aumentar la

RAM del ordenador todo lo posible mejorará claramente su rendimiento.

Considere el añadir un disco duro exclusivo para el audio; preferiblemente uno con alta velocidad de rotación (se recomienda por encima de 7200 rpm para la mayoría de aplicaciones de audio) y un tiempo de acceso de 8.5 milisegundos o menos. El uso de discos distintos para programas y datos de audio acelera el tiempo de búsqueda de la pista de audio. Tenga en cuenta que simplemente el hacer particiones de un disco grande no tendrá el mismo efecto, ya que el ordenador seguirá accediendo al mismo disco físico.

Para más detalles sobre las configuraciones de unidades recomendadas, etc., consulte la documentación sobre aplicaciones DAW.

Si actualmente usa una tarjeta gráfica PCI y su placa base tiene una ranura AGP, piense en la posibilidad de comprar una tarjeta gráfica AGP. Esto disminuirá el tráfico en el bus PCI y permitirá un redibujado de pantalla más rápido.

Nota especial: Para más detalles sobre la optimización de su PC para audio, vaya a las secciones Computer Recording Support de la página web de TASCAM para localizar algunos documentos sobre la optimización de PCs.

Notas acerca de la interconexión USB

El protocolo USB es extremadamente flexible y le permite el uso de múltiples unidades (unas 100) en un único bus. Aunque esto es realmente posible, le recomendamos que utilice los menos dispositivos USB posibles en un sistema en el que se incluya el US-122. Las necesidades que recaen en el bus USB al pasar muchas pistas de audio por él son considerables, y la inclusión de unidades adicionales será un riesgo al reducir ese ancho de banda.

NOTA

Los controladores de muchos otros dispositivos USB, especialmente los grabadores de CD, scanners, impresoras y cámaras están configurados para comprobar el bus USB de forma regular (habitualmente cada milisegundo). Esto puede dar lugar a caídas, chasquidos y otros efectos negativos en el sonido. Le recomendamos que desconecte cualquier dispositivo USB que no sea esencial cuando grabe con el US-122. Los teclados y ratones USB son la excepción a la regla – en la mayoría de los casos son dispositivos pasivos con necesidades de ancho de banda muy bajas.

Otra ventaja bien conocida del USB es la posibilidad de "conectar en caliente" las unidades (es decir, conectarlas y desconectarlas sin apagar el ordenador). Aunque esto también es aplicable con el US-122, le recomendamos no conectar o desconectar la unidad mientras esté usando la aplicación de audio. El hacer eso puede dejar pasar petardeos audibles o incluso colgar el programa.

En nuestra página web - www.tascam.com – encontrará una lista de enlaces a páginas web y recursos sobre grabación en disco duro.

Conexión de audio

Para monitorizar la salida de su ordenador, conecte las salidas analógicas del US-122 a su mezclador, amplificador o monitores autoamplificados. El volumen de salida es controlado por el potenciómetro de nivel **LINE OUT**.

Para grabar audio desde el US-122 en su ordenador, simplemente conecte una unidad a la entrada adecuada. Los micrófonos deberían ser conectados a las entradas XLR **MIC IN L** y **R**.

NOTA

El US-122 dispone de alimentación fantasma, por lo que si usa micrófonos condensadores no necesitará un preamplificador o fuente de alimentación externo.

Puede conectar fuentes de nivel de línea (p.ej. teclados y módulos de sonido) a una de las dos entradas **LINE/GUITAR IN** (**L** o **R**). Si quiere conectar una guitarra, bajo u otra fuente de alta impedancia, simplemente cambie el interruptor deslizante que está al lado del conector a la posición **GUITAR**.

Las entradas de los canales L y R están disponibles como entradas de nivel de micro XLR balanceadas o como entradas de nivel de línea de 6,3 mm balanceadas (no balanceadas cuando se usan como entradas de guitarra).

Aunque es posible usar a la vez las entradas analógicas de micro y de nivel de linea, en la práctica esto no es recomendable ya que el nivel de señal de las entradas se sumará y es muy probable que interfieran unas con otras.

El nivel de entrada es regulado por los controles de nivel **INPUT**. Los controles **INPUT** afectan directamente al nivel de entrada en los conversores A/D del US-122, por lo que es aconsejable usar los LED **SIGNAL** y **OVER** como ayuda en el ajuste de los niveles. Al contrario que lo que ocurre con las cintas analógicas, en la grabación de audio digital es importante mantener su nivel de entrada cercano a los 0 dB, pero nunca sobrepasarlo. Si el nivel de entrada es demasiado alto, la señal de audio saturará - un sonido no deseable. Si el nivel de entrada es demasiado bajo, entonces el rango dinámico del que son capaces los conversores A/D del US-122 no estará siendo aprovechado y la señal estará más cerca del rudio de fondo de lo necesario. En cualquier caso, esto no puede ser solucionado después de que las pistas hayan sido grabadas, por lo que es importante hacer con cuidado este ajuste.

Conexión MIDI

Los conectores **MIDI IN** y **OUT** le ofrecen 16 canales de E/S MIDI. Simplemente conecte la salida **MIDI OUT** de su teclado u otra unidad al conector de entrada **MIDI IN** del US-122 y viceversa. Si tiene una unidad de sincronización MIDI, puede usar los puertos MIDI para enviar y recibir MTC (código de tiempo MIDI). Esto le permitirá sincronizar pistas desde su Portastudio MTC, multipistas DTRS o cualquier otra unidad que acepte código de tiempo con su programa de audio digital, para transferir pistas para su edición y procesado.

Uso de la monitorización directa

En audio digital y de ordenador, la cantidad de tiempo que le cuesta a la señal de entrada pasar a través del circuito de la unidad y del programa de proceso y llegar a las salidas a veces puede producir un retardo audible (a esto se le conoce por lo general como "latencia audio"). Este retardo añadido puede dar lugar a confusiones, por ejemplo cuando esté intentando sobredoblar encima de pistas grabadas previamente.

La función de monitorización directa incorporada en el US-122 elimina este problema ofreciéndole una forma de escuchar directamente las señales que está grabando, sin ningún retardo de proceso del ordenador. Cuando el botón **DIRECT** está pulsado, el sonido pasa a través del USB y el proceso de ordenador no es monitorizado, pasando directamente las señales entrantes a las salidas para su monitorización.

Puede usar el control de nivel **DIRECT MONITOR** para ajustar el nivel de la señal monitorizada de forma directa, y el interruptor **MONO** para hacer que los dos canales stereo de monitor directo se sumen en mono.

Los controles de nivel **LINE OUT** y **PHONES** afectan directamente a los niveles de audio emitidos a través los conectores **LINE OUTPUT** y **PHONES**, respectivamente.

Página principal

La siguiente descripción es aplicable tanto a las versiones Windows como a las versiones Mac OS del programa de panel de control del US-122. Puede acceder al panel de control a través de:

- Windows: Panel de control
- Mac OS (pre-X): Panel de control
- Mac OS X: /Aplicaciones/

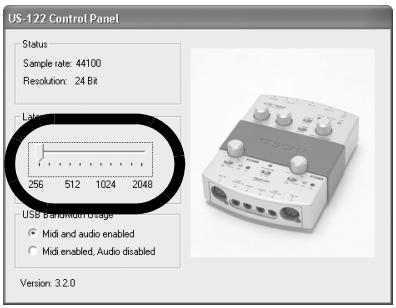
En la página principal del panel de control, puede especificar una serie de opciones del US-122.

Ajuste del tamaño del buffer o memoria temporal

El controlador del US-122 almacena de forma temporal muestreos audio de entrada y salida en buffers o memorias temporales. Unos buffers grandes le ofrecen una mayor seguridad contra los problemas producidos por las actividades de otros sistemas que puedan interrumpir el sonido y producir chasquidos o petardeos. Los buffers pequeños le ofrecen una menor latencia cuando se usa el ordenador para enviar el audio de entrada a canales de salida para monitorizar la entrada. Esta versión del controlador le permite elegir el tamaño de buffer que le dé mejor rendimiento con su ordenador y aplicación audio.

NOTA

Este ajuste no afecta a la latencia de monitor de entrada del US-122 físico, que siempre es menor de 1.5 ms.



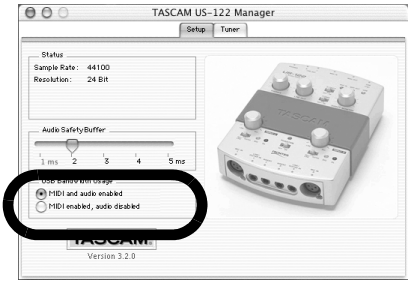
Para ajustar el tamaño del buffer, active el panel de control del US-122. El control deslizante Audio *Latency* le permite cambiar el tamaño del buffer desde un mínimo de 256 muestreos (128 en el Mac) a un máximo de 2.048. Debe salir de todos los programas audio que usen el US-122 antes de que el nuevo ajuste de latencia se active.

En OS X, este mando deslizante viene indicado como *Audio Safety Buffer* y viene calibrado en milisegundos en lugar de en muestreos.

Usando el Cubase VST con la frecuencia de muestreo de 44.1 kHz, un tamaño de buffer de 256 muestreos da aprox. 12 ms de latencia de monitorización, mientras que un buffer de 2.048 muestreos produce una latencia aprox. de 43 ms.

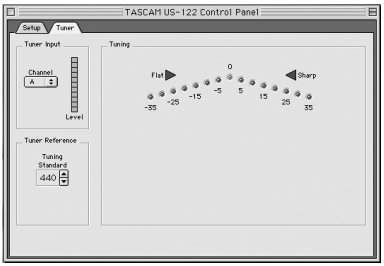
Optimización del USB

Dipsone de otra opción que le permite desactivar el audio y usar solo las funciones MIDI del US-122. Esto resulta muy útil si tiene un gran volumen de datos MIDI a transmitir a través del interface y la temporización de los mismos resulta de una importancia crítica.



El afinador cromático

Abra el panel de control del US-122 y elija la pestaña *Tuner*.



En la sección *Input*, elija el canal de entrada del US-122 que quiera afinar (L o R).

Toque una nota y ajuste el nivel de esa entrada hasta que la señal sea potente pero sin saturar.

En el medidor Level de la pantalla deberían iluminarse los segmentos de color verde pero no el segmento superior rojo.

Si quiere, puede cambiar el standard de afinación en la sección Reference. Normalmente, este *Tuning Standard* está fijado en 440 Hz para la nota "A (la)" central, pero puede usar las flechas arriba / abajo para cambiar esta referencia a cualquier valor entre 430 y 450 Hz.

Conforme toque, la nota detectada será mostrada con los pilotos del afinador (A# o E, por ejemplo). Si la nota está sostenida, la flecha Sharp y un piloto del afinador a la derecha del 0 se iluminarán en rojo. Si está bemolada, se iluminarán en rojo la flecha Flat y un piloto del afinador a la izquierda del 0.

Los números que están debajo del afinador le indican lo desafinada que está la nota en centésimas (100 centésimas es un semitono). Cuando la nota esté en su afinación perfecta, el piloto '0' central y la flecha Flat y Sharp se iluminarán en verde.

NOTA

El afinador cromático consume una cierta cantidad de ancho de banda de la CPU de su sistema. Por esa razón, cuando haya terminado de usar el afinador le recomendamos que elija otra pestaña del panel de control o que lo cierre.

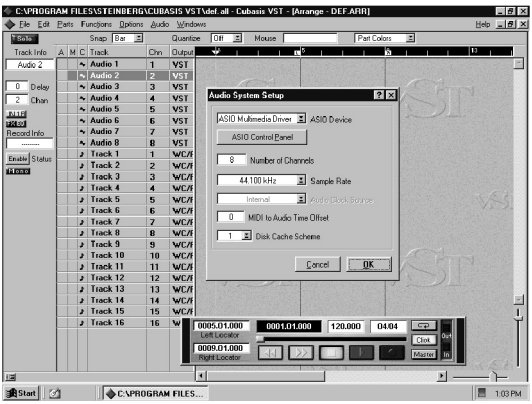
Esta sección ha sido diseñada para enseñarle los conceptos básicos necesarios para interconectar el US-122 con el programa Cubasis VST incluido.

No obstante, estos comentarios en ningún momento pretenden sustituir al manual de instrucciones de su programa. Si tiene alguna pregunta específica de Cubasis, vaya al *Manual de Instrucciones* de dicho programa para más detalles.

Selección del US-122 como su dispositivo audio

Panel de control audio

En Cubasis, abra el panel Audio Control. Está situado en el menú desplegable *Audio*, dentro de *System*. Elija el menú desplegable *ASIO Device* y elija *ASIO US-122 Driver*. Por si su software (por ejemplo, el Cubasis que se incluye) sólo admite grabación en 16 bits, hemos incluido también un controlador de 16 bits.



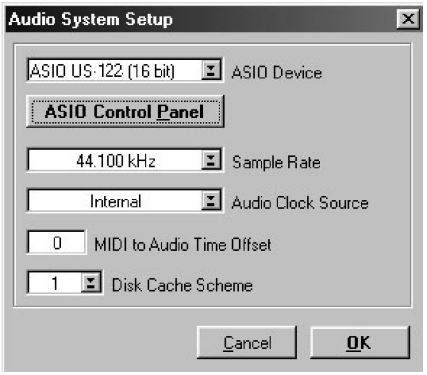
En el *panel de control audio*, puede elegir el número de canales de audio que quiera usar, así como la velocidad de muestreo, ajustes de Caché de disco y el offset o desfase MIDI-audio. Vea el manual de Cubasis para una mayor información acerca de estos ajustes.

Panel de control ASIO

En el panel de control Audio, haga clic en el botón marcado como ASIO Control Panel. Aparecerá el panel de control del US-122. Consulte "El panel de control del US-122" en pág. 18 para una mayor información sobre estos ajustes.

Ajuste de velocidad de muestreo y profundidad de bits

El US-122 admite velocidades de muestreo de 44.1 y 48 kHz. En el panel de control audio, elija el menú desplegable *Sample Rate* y escoja entre *44.1 kHz* y *48 kHz*.



El protocolo de control del US-122 incluye dos controladores o drivers distintos para el funcionamiento a 16 bits o 24 bits. Esta selección se hace en el panel de control audio (vea la ilustración).

NOTA

El Cubasis VST que se incluye solo acepta audio a 16 bits. Si quiere grabar en el modo de 24 bits deberá actualizar el programa a Cubase VST o a otro programa que acepte audio a 24 bits.

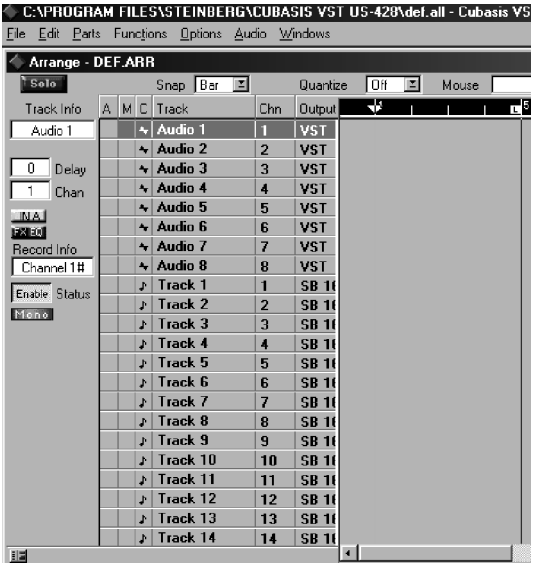
Activación de entrada

Deberá activar las entradas en el Cubasis. Abra la ventana Audio Input (vea la ilustración siguiente) y elija una pista mono o una pareja stereo.

Tenga en cuenta que Cubasis sólo admite una entrada para la grabación (aunque esta pista puede ser mono o stereo).

Después, elija las entradas en el mezclador interno de Cubasis. Si está grabando una entrada mono, haga clic con el botón izquierdo en el selector de entrada que está encima de la banda de canal y elija la entrada *L* o *R* que quiera. Si está grabando una pista stereo, ambas entradas serán seleccionadas automáticamente. Compruebe que las entradas de los canales designados (IN) están seleccionadas y que los canales asociados reciben señal.

Resalte (coloque en vídeo inverso) una pista en la ventana de arreglos y la pista automáticamente quedará activada para la grabación.



Compruebe que las funciones de entrada y salida de Cubasis (en la barra de transporte) no están activadas (o si lo están, que sea solo en los puntos de localización deseados). Pulse el botón *RECORD* de la pantalla. El Cubasis producirá un conteo de entrada de uno o dos compases (según lo que haya configurado en el menú de preferencias *Metronome* de Cubasis), y después comenzará la grabación.

Monitorización directa ASIO2

Algunos programas audio que pueden usar ASIO 2 para la entrada y salida audio, como el Cubase VST de Steinberg, son compatibles con una función llamada "Monitorización directa". Esto permite al interface de usuario del programa controlar las rutas de entrada a unidad-salida de monitorización. Sin esta monitorización directa activa, la latencia es controlada por su ajuste de tamaño de buffer (vea "El panel de control del US-122" en pág. 18) y su programa puede añadir efectos como reverb y EQ en las rutas tanto de monitorización como de grabación. Con la monitorización directa activada la latencia es muy baja (menor de 1.5 ms), pero no podrá escuchar efectos en la ruta de monitorización (aunque serán grabados si están activos).

Para activar la monitorización directa en Cubase VST, abra el panel de control Audio. En la sección *Monitoring* de la pantalla, marque *ASIO Direct Monitor*. (También deberá tener activa la monitorización *Record Enable Type* o *Tape Type*).

Muy bien. Ya tiene conectado su US-122 a su ordenador y ya ha cargado los controladores. Su programa de audio está cargado y listo para grabar algunas pistas. Hagamos un recorrido por una sesión de grabación típica con el US-122 y Cubasis.

NOTA

Este capítulo ha sido diseñado para servir como una guía de inicio rápido a la grabación y mezcla con el programa Cubasis de Steinberg y el US-122. No pretendemos que valga como un manual completo para el Cubasis. Para ver todos los detalles del programa Cubasis, lea el manual de instrucciones de Cubasis de Steinberg que está en el CD del US-122. Encontrará versiones para Windows y MacOS.

Configuración

Antes de arrancar el programa Cubasis, asegúrese de que el cable USB del US-122 esté conectado al puerto USB de su ordenador y que el piloto USB del US-122 esté encendido.

NOTA

Al conectar o desconectar el US-122, o arrancar o cerrar el programa (p.ej. Cubasis VST), disminuya la posición de los controles LINE OUT y PHONES LEVEL.

Cuando el VST Cubasis esté funcionando, no desconecte ni conecte los cables del US-122 ni de ningún otro equipo USB.

Si ejecuta Cubasis u otro programa de audio antes de haber inicializado el US-122, el programa no "localizará" el US-122 y no podrá manejar los controles del software, realizar E/S MIDI ni grabar o reproducir audio. Del mismo modo, muchos programas no esperan que pueda quitar alguna unidad mientras estén funcionando. Por ello, asegúrese de salir de sus aplicaciones de audio antes de desconectar el US-122.

También es aconsejable, al igual que con el resto de dispositivos de audio, que apague sus amplificadores o monitores auto-amplificados hasta que el programa esté en marcha para evitar picos de audio.

Una vez que esté seguro de que el US-122 funciona, inicie la aplicación Cubasis haciendo doble clic en su icono en la pantalla. Abra el panel de control audio y elija el US-122 como su dispositivo de audio (vea "Selección del US-122 como dispositivo de audio" en el capítulo anterior). Si no aparece el US-122 en la lista de panel de control audio, asegúrese de que lo ha instalado correctamente consultando la sección de resolución de problemas si es necesario.

Elija el panel de control ASIO y escoja una velocidad de muestreo (44.1kHz ó 48kHz). Su fuente de reloj de audio (Audio Clock Source) debería ser configurada como interna, a menos que use la entrada digital S/PDIF de otro interface audio o que haga que el Cubasis actúe como esclavo de una fuente externa.

Escoja el formato de caché de disco o Disk Caching Scheme. La opción 1 es *Virtual Tape Recorder*, que se usa principalmente cuando sus pistas son lineales y de larga duración. La opción 2 corresponde a *Audio Sequencer* y es más útil cuando se usan bucles y segmentos de audio cortos. La opción 3, *Tape Recorder/Sequencer* es su mejor opción cuando trabaje con una combinación de

tomas de audio breves y pistas lineales más largas. (Para más información sobre el caché de disco, consulte el manual de Cubasis VST).

Si va a usar la interconexión MIDI interna del US-122, deberá activarla en el menú *Options/MIDI Setup*. Para más información acerca de la configuración de las sofisticadas funciones MIDI del VST, consulte el manual del VST.

Conecte sus fuentes de audio al US-122. Conecte una fuente analógica a través de las entradas XLR o de 6,3 mm.

Grabación de sus pistas

En el Cubasis, elija la(s) entrada(s) que quiera activar en el US-122. En el menú *Audio*, escoja *Input* y haga clic en la pareja de entrada que vaya a usar en el US-122. Los iconos de entrada verdes se iluminarán en la ventana de entrada del VST para las entradas activas.

Elija la(s) pista(s) audio a grabar colocando en vídeo inverso dicha pista en la ventana Arrange.

NOTA

Si esta es la primera pista grabada en un proyecto dado, probablemente Cubasis responderá con un cuadro de diálogo en el que le pedirá una ruta para grabar sus archivos de audio. Es muy recomendable que cree una carpeta única para cada canción o proyecto, ya que los archivos de audio .WAV pueden aumentar muy rápidamente en su disco duro y el mantenerlos organizados puede resultar bastante complicado.

Una vez que haya activado sus pistas, querrá monitorizar el audio a través de ellas para ajustar sus niveles. Abra el *Monitor Mixer* de Cubasis (menú *Audio/Monitor*) y asegúrese de haber asignado sus entradas de canal y de haberlas activado. Debería ver la señal de audio en los medidores de esos canales (suponiendo que envíe señal desde su fuente).

Si su señal de entrada es demasiado alta, el LED **OL** se encenderá de forma fija en rojo. Si el nivel de señal es demasiado bajo, puede que vea sólo un parpadeo, o nada en absoluto en el LED **SIGNAL**.

Puede regular el nivel de entrada de la fuente de entrada de varias formas. Primero, asegúrese de que la señal que envía al US-122 esté dentro de un rango razonable - debería iluminarse el LED verde **SIGNAL**, pero el LED rojo **OL** sólo debería parpadear ocasionalmente. Entonces puede hacer un ajuste preciso del nivel con los controles de nivel de entrada para los canal(es) elegid(os).

En la barra de transporte de Cubasis, puede activar la grabación para que se active o desactive de acuerdo a los puntos de localización que haya fijado. Si no desea activar esta función, asegúrese de que los botones drop in y drop out no estén activados.

Pulse el botón *RECORD* que aparece en pantalla. Si tiene activada la función de conteo del metrónomo, escuchará una entrada de uno o dos compases, tras la cual el programa entrará en el modo de grabación. La unidad dejará de grabar cuando llegue al punto de salida, o si no hay ninguno activado, cuando pulse el botón *STOP*.

El Cubasis creará entonces una imagen de la(s) pista(s) que acaba de grabar. Esto puede tardar desde unos pocos segundos hasta algunos minutos, según la longitud y cantidad de las pistas

grabadas. Después verá aparecer las pistas en su ventana de arreglos.

Sobredoblaje

Para sobregrabar más pistas, simplemente elija y active pistas adicionales como hizo con las anteriores y repita el proceso. Puede monitorizar las pistas que ya ha grabado a través de las salidas del US-122, mientras graba pistas adicionales en el Cubasis vía las entradas del US-122. Asegúrese de asignar cada pista a su propio canal en el mezclador interno del programa. Para más información sobre las funciones del mezclador de Cubasis, incluyendo las de grupos y asignaciones de salidas, consulte el manual de Cubasis.

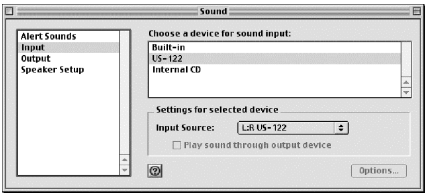
Cuando realice un sobredoblaje, también puede elegir el modo de monitorización directa pulsando el botón **DIRECT MONITOR** en el US-122.

Es importante que tenga en cuenta que el US-122 es completamente funcional como un interface audio de 16- y 24-bits y es un interface MIDI de 16 canales con prácticamente todas las aplicaciones compatibles con Windows y MacOS. Desde la salida al mercado del US-428, TASCAM ha estado trabajando junto con programadores de toda la industria del audio profesional para hacer que nuevas aplicaciones fuesen compatibles con nuestras unidades; y gran parte de esta colaboración irá en beneficio de los usuarios del US-122. Dado que el desarrollo de nuevas opciones de compatibilidad y soporte para el US-428 y US-122 avanza día a día, le recomendamos que visite la zona de Grabación por ordenador (computer recording) de nuestra página web www.tascam.com para ver las últimas noticias y novedades, y que acceda también al foro online de usuarios.

Estos documentos individuales también están disponibles en el CD-ROM. Conforme nuevas aplicaciones vayan siendo compatibles, iremos colocando la información correspondiente en la web para que la pueda descargar de forma gratuita.

Configuración para Sound Manager – pre-Mac OS X

Utilice el Sound Manager con ProTools Free y otros programas Mac OS.



El Sound Manager de Macintosh es un interface de software de dos canales standard para la reproducción y grabación de sonido en un Mac. Las entradas y salidas (altavoces) de audio internas de cualquier Macintosh usan el interface Sound Manager, y prácticamente todos los programas Mac que usan sonido son compatibles con él. Esto no solo incluye los programas de grabación y edición de sonido, sino también juegos, editores de vídeo, buscadores web, reproductores MP3 e incluso pitidos y otros sonidos del sistema Macintosh. Incluso algunos programas orientados al audio solo son compatibles con entradas / salidas de Sound Manager, como ocurre con Pro Tools Free de Digidesign. Las fuentes de entrada y salida de Sound Manager se seleccionan por paneles de control. Los paneles de control usados son distintos en MacOS 8.6 y 9.0, como le explicamos ahora.

MacOS 9.0

El panel de control Sonido en MacOS 9.0 se usa para elegir las entradas y salidas del Sound Manager. Con este panel de control activo, haga clic en la parte izquierda de la pantalla (en *Salida*) para visualizar los posibles dispositivos de salida de Sound Manager. A la derecha, haga clic en *US-122* para elegirlo como salida de Sound Manager. Utilice el mando deslizante de volumen de salida para anular o activar la salida del sonido. El mover el control

deslizante a la derecha o hacer clic en él enviará un pitido de sistema por las salidas del US-122.

Cuando haga clic a la izquierda en *Entrada*, a la derecha aparecerán los dispositivos de entrada posibles. Haga clic en *US-122* para elegirlo como dispositivo de entrada de Sound Manager. Debajo de él está la *Fuente de entrada*: elija *L:R*.

Cuando un programa usa las entradas de Sound Manager, este campo *Fuente de entrada* queda en gris, mostrando las entradas activas pero evitando que pueda cambiarlas allí. Sin embargo, sigue pudiendo cambiar el par de entradas sin salir del programa. Para hacerlo, active el panel de control del US-122 y elija la pestaña System. Encontrará allí una selección marcada como *Sound Manager Input*. Aquí puede cambiar el par de entradas en cualquier momento, incluso cuando el programa audio esté activo. El campo *Fuente de entrada* que aparece en gris en el panel de control *Sonido* de la sección *Entrada* reflejará cualquier cambio que haga.

MacOS 8.6

El panel de control Monitores y Sonido de MacOS 8.6 tiene una sección Sonido. Esta sección muestra la salida de Sound Manager activa en ese momento y le permite elegir entre varias fuentes de entrada internas. No puede usarla para elegir el US-122 como la entrada o salida de Sound Manager.

El panel de control Sonido tiene una línea de selección en la parte superior que le permite escoger entre las ventanas *Sonido de alerta*, *Entrada de sonido*, *Salida de sonido* y *Volumen*.

NOTA

Si su panel de control Sonido no tiene todas estas opciones, debería usar el panel de control Sonido alternativo que se encuentra en Extras Apple/Panel de control de sonido. Con la opción Salida escogida, puede elegir US-122 como la salida para el Sound Manager. Dado que el US-122 tiene su propio control de volumen de salida, el mando deslizante que está debajo de Volumen *en este panel de control solo se usa para activar o anular la salida del US-122.*

Dentro de *Entrada de sonido* puede elegir US-122 en lugar de las fuentes internas del Mac. También puede hacer esto en la pestaña *System* del panel de control US-122. Allí encontrará un campo marcado como *Sound Manager Input*. Puede cambiar su valor en cualquier momento, incluso mientras un programa está usando la entrada / salida del Sound Manager.

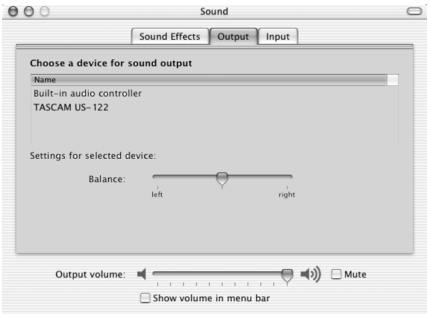
Ajuste de las opciones de E/S de audio en OS X (10.2.3 y superiores)

En Mac OS X, puede elegir las unidades de entrada y salida de audio utilizando el panel de preferencias Sonido o puede escoger las unidades de entrada y salida de audio desde las propias aplicaciones.

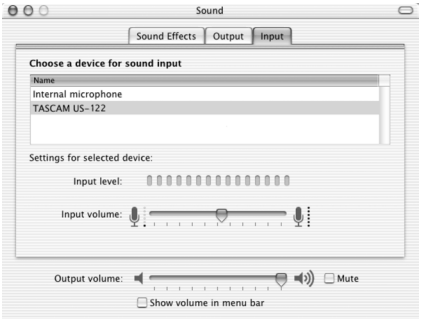
Para usar las preferencias del sistema:

En el menú *Apple*, elija *Preferencias del Sistema* y haga clic sobre el icono *Sonido* .

Haga clic sobre la pestaña *Salida* y elija como unidad de salida el TASCAM US-122.



Haga clic sobre la pestaña *Entrada* y escoja como unidad de entrada el TASCAM US-122.



Puede hacer que las alertas y los efectos de sonido sean reproducidos por el *controlador interno de audio*.

Ajuste de la frecuencia de muestreo y de la longitud de bits en OS X (10.2.3 y superiores)

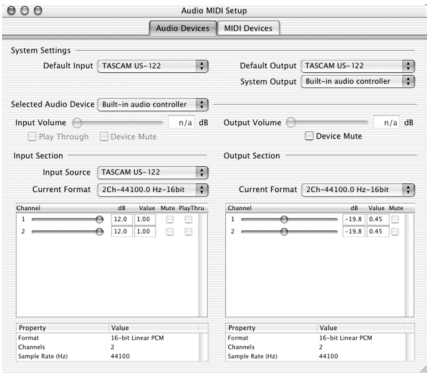
Ponga en marcha la aplicación Configuración Audio y MIDI. Haga clic sobre la pestaña *Audio*.

También puede configurar las unidades de entrada y salida de audio por defecto en esta aplicación.

Compruebe que la opción *Dispositivo audio elegido* de la parte izquierda de la pantalla indica el TASCAM US-122.

Ajuste el *Formato activo* de cualquier sección de entrada y salida a la frecuencia de muestreo y a la longitud de bits que quiera utilizar. Tenga en cuenta que algunos programas le permiten anular este ajuste.

Este programa también le permite ajustar la ganancia de entrada y salida de la E/S de audio del US-122.



Resolución de problemas (Windows)

Si cuando instale el US-122 por primera se encuentra con algún comportamiento extraño, aquí tiene algunas cosas que debe comprobar:

Controladores audio. En *Panel de Control / Sistema / Administrador de dispositivos* (Win98SE/ ME) o *Panel de Control / Sistema / Hardware / Administrador de dispositivos* (Win2000/ XP), localice el panel de control de *Audio*. Aparece como *Controladores de Sonido, Vídeo y Juegos* en Win98SE , o *Sonido & Multimedia* en Windows 98/ ME y Windows 2000/XP. Debería ver dos entradas para el US-122:

- TASCAM US-122
- US-122 WDM Interface

En *Panel de control / Multimedia*, elija la pestaña *Audio*.

En Reproducción, debería aparecer *US-122 Out* en el menú desplegable

En Grabación, debería aparecer la opción *US-122 L:R* en el menú desplegable.

Controladores MIDI: En *Panel de control / Multimedia*, elija la pestaña *MIDI*. Cuando elija *Instrumento único*, debería ver:

- US-122

En *Panel de control / Multimedia*, elija la pestaña *Dispositivos*. En *Dispositivos audio*, debería ver:

- Audio for US-122

Dentro de *Dispositivos e instrumentos Midi* debería ver lo siguiente:

- MIDI for US-122.

Amplíe esto haciendo clic sobre el signo más (+) y debería ver entonces:

- US-122 Port 1

El puerto 1 se corresponde con los puertos E/S MIDI físicos del US-122.

Contactos para soporte técnico

Si no puede solucionar un problema de instalación, tenemos unas cuantas opciones que le pueden servir de ayuda.

Primero, le recomendamos que visite nuestra página web www.tascam.com, y que compruebe las últimas novedades en cuanto a soporte, actualizaciones y FAQ (preguntas frecuentes).

También dentro de nuestra página web encontrará nuestros foros online de usuarios, siempre en ebullición. Puede contactar on-line con los especialistas de producto de TASCAM para hacerles cualquier pregunta, pero no se sorprenda si el que le responde es otro usuario. El BBS es también otro foro para diálogos, comentarios e ideas sobre el US-122, US-224 y el US-428. Allí se encontrará con usuarios de distintos tipos de plataformas de software, por lo que es muy probable que alguno de ellos esté familiarizado con el programa que utilice usted.

Además, dado que muchas de las situaciones con las que puede que se encuentre estarán relacionadas con los otros programas que utilice, siempre puede ser una buena idea no solo visitar nuestra página web, sino también las páginas y recursos de los fabricantes del otro programa.

También puede contactar con nuestro servicio de soporte telefónico. Para consultas de otros países fuera de

EE.UU., vea la página de contactos de nuestra página web para informarse de los distintos puntos de contacto en todo el mundo.

Antes de ponerse en contacto con nosotros

Antes de ponerse en contacto directamente con nosotros para cualquier consulta técnica, le rogamos que tenga a mano la información siguiente:

- Tipo de ordenador (PC o Mac), tipo y velocidad del procesador y (si es posible) de la placa base.
- Tipo de controlador USB principal (vea el manual del US-122 para más detalles)
- RAM instalada, tipo de disco duro(s)
- Tipo de tarjeta gráfica
- Sistema operativo que está usando
- Si está usando Windows98SE, ¿ha instalado el HotFix?
- ¿Qué otras unidades hay instaladas a este ordenador? ¿SoundBlaster u otras tarjetas de sonido? ¿Otros dispositivos / hubs USB? ¿Scanners, grabadoras de CD, WinModem, etc.?
- ¿Qué programa(s) está usando?
- Si está usando el paquete Cubasis que viene con la unidad, ¿hay / había otra versión del Cubase/Cubasis instalada?
- ¿Qué tipo de plugins tiene instalados?

Facilítenos también todos los detalles posibles de su problema, incluyendo:

- Cualquier tipo de error o rareza que haya observado durante la configuración o la instalación.
- Elementos que no aparezcan de los que le hemos indicado anteriormente
- Cualquier mensaje de error que haya observado. Trate de tomar nota de todo lo que aparezca en la pantalla.
- Cualquier comportamiento que dé lugar a errores, especialmente si se repiten.

FAQ de resolución de problemas

Aunque este manual contiene algunas preguntas frecuentes básicas, encontrará un documento mucho más completo que trata sobre esta materia en la página web de TASCAM.

P. No veo el US-122 en el panel de control de audio del Cubasis.

R. Compruebe que el US-122 está instalado correctamente en su S.O. En Windows, vaya al Administrador de dispositivos (Mi PC/Panel de control/ Configuración) y haga clic en la pestaña Controladores de sonido, vídeo y juegos para asegurarse que el US-122 esté instalado y funcionando correctamente. Compruebe también que su cable USB está conectado firmemente y que la unidad está encendida antes de arrancar Cubasis.

P. He conectado el audio al US-122, pero no puedo oír nada.

R. Asegúrese de que sus niveles de entrada son suficientes. Los pilotos verdes **SIGNAL** deberían iluminarse para indicar la presencia de señal de audio analógica en las entradas. Asegúrese de que los niveles de su monitor o auriculares están subidos y que estos equipos están bien conectados.

P. Mi sonido está distorsionado.

R. Compruebe si la señal satura. Los pilotos rojos **OL** solo deberían parpadear ocasionalmente. En el caso de una entrada digital, pruebe a reducir el nivel de salida de la fuente.

P. Puedo ver respuesta en pantalla del DAW al US-122, pero no puedo escuchar audio.

R. Asegúrese de que la ruta de su señal audio sea correcta. Asegúrese de que los canales que intenta monitorizar no están en modo Input. Compruebe también que ha subido el nivel de salida. Asegúrese de que el controlador US-122 ASIO (16 ó 24 bits) está seleccionado.

10 – Especificaciones técnicas

Especificaciones audio

Niveles de entrada nominales	
MIC L y **R** (XLR balanceado)	–54dBu (**TRIM**=max) a –16dBu (**TRIM**=min)
Entrada **LINE/GUITAR** en posición **LINE** (conector de 6,3 mm, balanceado)	–34dBu (**TRIM**=max) a +4dBu (**TRIM**=min)
Entrada **LINE/GUITAR** en posición **GUITAR** (6,3 mm, no balanceado)	–42.2dBV (**TRIM**=max) a –4.22dBV (**TRIM**=min)
Retornos **INSERT**	–10dBV
Niveles de entrada máximos	
MIC L y **R** (XLR balanceado)	0dBu
Entrada **LINE/GUITAR** en posición **LINE** (conector de 6,3 mm, balanceado)	+20dBu
Entrada **LINE/GUITAR** en posición **GUITAR** (6,3 mm, no balanceado)	+11.8dBV
Retornos **INSERT**	+6dBV
Impedancia de entrada	
Entradas **MIC** (XLR balanceado)	2.2kΩ
Entrada **LINE/GUITAR** en posición **LINE** (conector de 6,3 mm, balanceado)	22kΩ
Entrada **LINE/GUITAR** en posición **GUITAR** (6,3 mm, no balanceado)	910kΩ
Retornos **INSERT**	100kΩ
Niveles de salida nominales	
Salidas **LINE OUTPUT** (RCA no bal.)	–10dBV
Envíos **INSERT**	–10dBV
Niveles máximos de salida	
Salidas **LINE OUTPUT** (RCA no ba.l.)	+6dBV
Envíos **INSERT**	+6dBV
PHONES (conector de 6,3 mm stereo)	+4.2dBV (100kΩ), nivel de auriculares a –3dB

Máxima potencia de salida	
PHONES (conector de 6,3 mm stereo)	10mW + 10mW (40Ω), nivel de auriculares a –3dB

Rendimiento audio

Relación señal-ruido y rango dinámico	
MIC IN a envío **INSERT**	>100dB (medición A, **TRIM**=min, impedancia de entrada a 150Ω)
LINE IN a envío **INSERT**	>100dB (medición A, **TRIM**=min, impedancia de entrada a 150Ω)
LINE IN (a través de Conversor AD y Conversor DA) a **LINE OUT**	>93dB (medición A, **TRIM**=min, impedancia de entrada a 150Ω, **LINE OUT**=–3dB)
LINE IN (a través de monitor directo) a **LINE OUT**	>97dB (medición A, **TRIM**=min, impedancia de entrada a 150Ω, **LINE OUT**=–3dB)
GUITAR IN a envío **INSERT**	>98dB (medición A, **TRIM**=min, impedancia de salida a 600Ω)
LINE OUT (de fuente digital)	>99dB (medición A, **LINE OUT**=–3dB)
Distorsión armónica total (THD)	
MIC IN a envío **INSERT**	<0.007% (**TRIM**=min, 1kHz, entrada +20dBu)
LINE IN a envío **INSERT**	<0.007% (**TRIM**=min, 1kHz, entrada +20dBu)
LINE IN (a través de CAD y CDA) a **LINE OUT**	<0.009%, entrada +20dBu, **LINE OUT**=–3dB, salida de auriculares al mínimo
LINE IN (a través de monitor directo) a **LINE OUT**	<0.009%, entrada +20dBu, **LINE OUT**=–3dB, salida de auriculares al mínimo
GUITAR IN a envío **INSERT**	<0.05% (**TRIM**=min, 1kHz, entrada –4.2dBV)

10 – Especificaciones técnicas

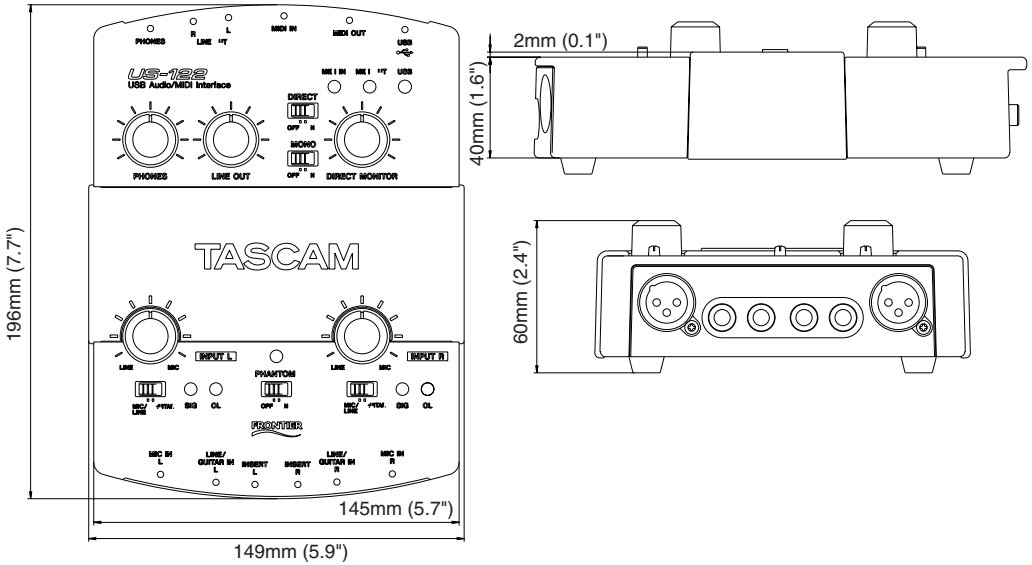
Otras características

Audio digital		
Conversión A/D		24 bits, 17 muestreos de retardo
Conversión D/A		24 bits, 15.4 muestreos de retardo
Frecuencias de muestreo		44.1kHz, 48kHz (seleccionable por software)
MIDI		
Puertos MIDI IN y MIDI OUT		De acuerdo a los standards MIDI
Compatibilidad con ordenador de control		
Sistema operativo	Windows	Windows 98SE, Windows Me, Windows 2000, Windows XP
	Macintosh	Mac OS 8.8 y posteriores (pre-OS X) o OS 10.2.3 y posteriores (OS X)
Comunicación		USB 1.1
Protocolos de interconexión Audio/MIDI	Windows	ASIO, MME
	Macintosh	ASIO, Sound Manager, CoreAudio y CoreMIDI (OS X), OMS, Free MIDI
Software incluido		Cubasis (no válido para OS X), Giga24 (sólo para Windows)

Características físicas

Dimensiones		
	Dimensiones exteriores (l x a x p)	149 x 60 x 196 (mm)
	Peso	925 g
Alimentación		
	Recibida a través de la conexión USB	5 V, amperaje máximo 500 mA

Esquema de dimensiones



TASCAM
TEAC Professional Division

US-122

TEAC CORPORATION
Phone: +81-422-52-5082 www.tascam.com
3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.
Phone: +1-323-726-0303 www.tascam.com
7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.
Phone: +1905-890-8008 Facsimile: +1905-890-9888 www.tascam.com
5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V
Phone: +52-555-581-5500 www.tascam.com
Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegaacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

TEAC UK LIMITED
Phone: +44-1923-438880 www.tascam.co.uk
5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH
Phone: +49-611-71580 www.tascam.de
Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.
Phone: +33-1-42-37-01-02 www.tascam-europe.com
17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462
Phone: +61-3-9672-2400 Facsimile: +61-3-9672-2249 www.tascam.com.au
280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.
Phone: +39-02-66010500 www.teac.it